



## Artículo original

# Nivel de conocimiento en autocuidado en derechohabientes con diabetes mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No. 33

Segura-Chico Martín<sup>1</sup>, Vázquez-Martínez Víctor Hugo<sup>1</sup>, León-Barrera Jazmín Santa Ana<sup>2</sup>,  
Ríos-Rodríguez Jorge Armando<sup>2</sup>, Barrón-Pérez Emmanuel<sup>2</sup>.  
Recepción: 10 marzo-2023. Aceptación: 21-abril-2023

## Resumen

**Objetivo:** Determinar el nivel de Conocimiento en autocuidado en derechohabientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No. 33

**Material y Métodos:** Se realizó una encuesta directa con un diseño observacional, prolectivo, transversal y descriptivo. Se realizó con los pacientes de la consulta de Medicina Familiar. Se incluyeron hombres y mujeres de cualquier edad, con Diabetes mellitus tipo 2 que aceptaron voluntariamente contestar una encuesta durante su visita. Se calculó el tamaño de muestra para población finita y se aplicó un instrumento validado por expertos y con una prueba piloto ( $\alpha$ -Crombach=0.73). Análisis estadístico: las variables cuantitativas se expresan en medidas de tendencia central (media) y de dispersión (rango, desviación estándar) y las cualitativas en porcentaje. El nivel de conocimiento será cualitativo: insuficiente, regular y bueno. El protocolo fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética con el No. Registro R-2020-2804-034.

**Resultados:** Se incluyeron 207 derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 con un promedio de edad de 56.28 años,  $s=10.837$  y Rango de 28 a 85 años. El 58.5 % ( $n=121$ ) fueron mujeres. En relación con la escolaridad de los derechohabientes observamos que el 32.9 % ( $n=68$ ) tiene preparatoria y el 22.7% secundaria ( $n=47$ ). Considerando el número de aciertos en la evaluación con los derechohabientes, tienen un promedio de 7.34,  $s=2.2$  y un rango de 1 a 12. El nivel de conocimientos es: regular con 59.9 % ( $n=124$ ) seguido de bueno con 31.9% ( $n=66$ ). Se observa que existe una asociación entre el nivel de escolaridad y el nivel de conocimientos ( $n=207$ ,  $X^2$ ,  $gI=10$ ,  $p=0.005$ ). Al final de la encuesta, se les hizo una pregunta de cómo percibían el control de su enfermedad y el 62.3% ( $n=129$ ) contestaron que lo consideraban regular.

**Conclusión:** El nivel de conocimiento en autocuidado de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 es regular y necesario implementar estrategias de intervención que mejoren, de parte de los pacientes, su autocuidado

## Palabras clave:

Nivel de Conocimiento, Autocuidado, Diabetes Mellitus Tipo 2.

## Abstract

**Objective:** Determine the knowledge level in self-care in beneficiaries with Diabetes Mellitus Type 2 at Family Medicine Unit No. 33.

**Material and Methods:** Design: prospective survey. Observational, prospective, cross and descriptive. Men and women any age as patients with DM2 consulting at Family Medicine Unit who voluntarily taken direct surveys during their visit were considered. The sample size was calculated for finite population and an instrument validated by experts and with a pilot test was applied ( $\alpha$ -Crombach=0.73). Statistical analysis: quantitative variables are expressed in measures of central tendency (mean) and dispersion (range, standard deviation); qualitative variables as percentage (%). The knowledge level will be qualitative: insufficient, regular and good. The protocol was approved by the research and ethics committee under registration No. R-2020-2804-034.

**Results:** 207 beneficiaries of Family Medicine Unit No. 33 with an average age of 56.28 years old,  $s=10.837$  and Range from 28 to 85 years were included. 58.5 % ( $n=121$ ) of sample were women. In relation to the scholarship of beneficiaries, we noted that 32.9% ( $n=68$ ) finished high school and 22.7% ( $n=47$ ) finished 3 year levels after elementary school. Considering the number of correct answers in the evaluation with the beneficiaries, they have an average of 7.34,  $s=2.2$  and a range from 1 to 12. The level of knowledge is regular with 59.9 % ( $n=124$ ), followed of good with 31.9 % ( $n=66$ ). It is observed that there is an association between the scholarship level and the knowledge level ( $n=207$ ,  $X^2$ ,  $gI=10$ ,  $p=0.005$ ). At the end of survey, a question was asked to the study group of patients, about how did they perceive the control of their disease; 62.3 % ( $n=129$ ) of them did answer that they consider it regular.

**Conclusion:** The level of knowledge in self care of patients with Diabetes Mellitus type 2 is regular and it is necessary to implement intervention strategies that improve, on the part of patients, their self-care.

## Key words:

Level of Knowledge, Self-Care, Diabetes Mellitus Type 2

## Introducción

En el mundo la prevalencia de diabetes se ha mantenido al alza, del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014. En la última década, ha aumentado con mayor rapidez en los países de ingresos bajos y de ingresos medianos comparado con los países de ingresos altos<sup>1, 2</sup>.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 exploró el estado de diversas enfermedades crónicas en México. Entre ellas, la diabetes en la población mexicana mayor de 20 años de edad. Se encontró que la prevalencia de diabetes en el país pasó de 9.2% en 2012 a 9.4% en 2016, esto en base a un diagnóstico previo de la enfermedad<sup>3, 4</sup>. En Tamaulipas (2012) se reporta una prevalencia del 29.7 % (IC 95%=26.1-33.7%)<sup>5</sup>.

La diabetes mellitus puede producir afectación en cualquier parte del organismo y es causa de una alta proporción de muertes prematuras. Entre sus complicaciones más frecuentes se encuentran: problemas cardíacos, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal, amputación de piernas, pérdida de la visión y daños neurológicos<sup>6</sup>.

Al clasificarse como una enfermedad crónica, la diabetes mellitus mal controlada provoca diversas complicaciones y comorbilidades (enfermedades asociadas), las cuales se agravan si este descontrol se prolonga durante la vida de quien padece esta enfermedad. Sin embargo, la historia natural de la diabetes puede ser modificada con acciones que cambien el curso clínico de las condiciones que determinan sus complicaciones, entre ellas la mala alimentación, la obesidad, concentraciones anormales de lípidos, tabaquismo, hipertensión arterial, sedentarismo, entre otros. Un alto nivel de glucosa en la sangre, eventualmente deriva en daños a los riñones, las retinas, los nervios o problemas microvasculares, lo que puede llegar a generar discapacidad o muerte prematura<sup>7-8</sup>.

En el Reino Unido las amputaciones no traumáticas en diabéticos son 13 veces más frecuentes en personas diabéticas que en la población general, superando hasta 3 veces la tasa de amputaciones en hombres respecto a las mujeres<sup>9</sup>. En países de África, Asia y América del Sur, el pie diabético es una de las principales complicaciones de la Diabetes Mellitus, se estima que del 10% al 25% de los pacientes diabéticos desarrollarán una úlcera en el pie a lo largo de su vida. Las úlceras complicadas en los pies son la principal causa de hospitalización en estos pacientes, siendo la neuropatía diabética la etiología más importante<sup>10</sup>. Por tanto, el índice de amputaciones de extremidades inferiores en el IMSS es muy alto comparado con lo reportado en países desarrollados y con un costo promedio anual de \$2,740.34 para el paciente sin complicaciones y US \$3,550.17 para el paciente con complicaciones<sup>11-13</sup>.

El autocuidado puede definirse como el conjunto de tareas que lleva a cabo el paciente en el manejo de su enfermedad crónica, incluyendo aspectos médicos, de conducta y emocionales<sup>14</sup>. Para lograr este objetivo, se desarrollan diversas estrategias de apoyo al autocuidado, que tratan de proporcionar sistemáticamente educación e intervenciones de apoyo, que incrementen la aptitud y la confianza del paciente a la hora de controlar su enfermedad. En general son programas multidisciplinarios, directamente relacionados con la educación sanitaria y con el concepto de empoderamiento, entendido éste como el proceso por el cual las personas logran un mayor control sobre las decisiones y acciones que afectan a su salud<sup>15</sup>, y pasar de ser un receptor pasivo de atención sanitaria a un agente activo en su propio cuidado<sup>16</sup>.

La atención a las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), entre ellas las enfermedades cardiovasculares (ECV), la diabetes, el cáncer y la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), es un problema global.

La cuarta parte de las personas con ECNT que sí reciben atención, sólo alrededor de la mitad logra cumplir con los objetivos deseados del tratamiento clínico. De forma acumulativa, sólo 1 de cada 10 personas con condiciones crónicas es tratado con éxito<sup>17</sup>.

A nivel internacional, se han propuesto e implementado varios modelos organizativos para el manejo de las ECNT. Tal vez el más conocido e influyente es el Modelo de Cuidados Crónicos (MCC=Modelo de Crónicos de Wagner) el cual se centra en la relación de un paciente activado con un equipo de atención médica proactivo y preparado. De acuerdo con el MCC, esto requiere de un sistema de salud apropiadamente organizado y vinculado con los recursos necesarios en la comunidad en general<sup>18</sup>. Las actividades típicas del automanejo incluyen: el estilo de vida saludable, la prevención de las complicaciones, la adherencia al plan de tratamiento y la vigilancia de los síntomas en casa<sup>19</sup>.

El apoyo al automanejo es el suministro sistemático de educación e intervenciones de apoyo por parte de un personal de la salud, a fin de incrementar las habilidades y la confianza de los pacientes en el manejo de sus problemas de salud, incluidos la evaluación regular del progreso y de los problemas, el establecimiento de metas y el apoyo a la solución de problemas<sup>20-23</sup>.

Las UNEMES (2008) proveen servicios preventivos enfocados en el paciente con énfasis en la adherencia al tratamiento, comportamiento nutricional y actividad física para los individuos y sus familiares. El personal incluye médicos, nutricionistas, trabajadores sociales, así como personal de tecnología de la información<sup>24-25</sup>. Este modelo puede ser implementado exitosamente para mejorar la calidad de la atención de la diabetes en entornos de bajos recursos económicos.<sup>26</sup> En un programa de pacientes expertos (PPE) en Inglaterra, se concluye que estas iniciativas de apoyo al autocuidado, tienen un efecto moderado en el aumento de la autoeficacia, y que tienen una alta probabilidad de ser costo-efectivas, ya que producen un aumento de la calidad de vida de los pacientes sin incrementar los costes<sup>27</sup>. Los principales hallazgos han sido la mejora en la calidad de vida, la autoeficacia y el control de la enfermedad, y el aumento del ejercicio físico y de la actividad social<sup>28,29, 30</sup>. El objetivo de este estudio fue determinar el nivel de Conocimiento en autocuidado en derechohabientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No. 33

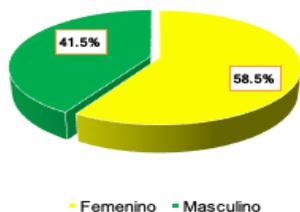
## Material y Métodos

Se realizó una encuesta transversal, prolectiva, descriptiva y observacional. Se incluyeron derechohabientes diabéticos tipo 2 que acudieran a la consulta de Medicina Familiar de la UMF 33 del IMSS, se les invitó a participar voluntariamente para contestar una encuesta directa para explorar el nivel de conocimientos en el autocuidado. Se calculó el tamaño de muestra (n=158) de acuerdo a población finita considerando el 9.2% de prevalencia de Enfermedades Crónicas de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (2016). Se aplicó un cuestionario (12 Items) para medir el nivel de conocimientos que consistió en 12 preguntas sencillas, validadas por expertos y al mismo tiempo se aplicó un piloto para aplicar una  $\alpha$ -Crombach (0.73), considerando el nivel de conocimiento Bueno= 9 a 12 aciertos, Regular= 5 a 8 aciertos e Insuficiente=1 a 4 aciertos. La investigación fue enviada al Comité de Investigación y Ética, y aprobada con el número de registro R-2020-2804-034. El análisis de datos obtenidos fue a través de estadística descriptiva. Las variables cuantitativas se expresaron en media, desviación estándar y rango. Las cualitativas en porcentaje. Se realizó un análisis Bivariado para buscar asociación y generar nuevas hipótesis. Se creó una base de datos en la aplicación IBM® SPSS® V.20 para Microsoft Windows®. Se consideró un IC=95 % y  $\alpha$ =0.05.

**Resultados**

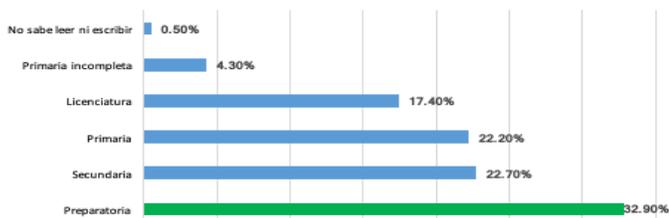
Se incluyeron 207 derechohabientes con Diabetes mellitus Tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 con un promedio de edad de 56.28 años, s=10.837 y Rango de 28 a 85 años. El 58.5 % (n=121) fueron mujeres. Ver Fig. 1

**Fig.1** Distribución del sexo de los derechohabientes que respondieron a la encuesta de nivel de conocimientos en autocuidado



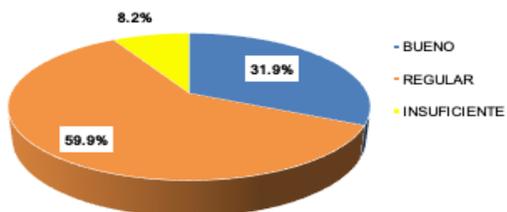
En relación con la escolaridad de los derechohabientes observamos que el 32.9 % (n=68) tiene preparatoria y el 22.7% secundaria (n=47). Ver Fig. 2.

**Fig. 2** Escolaridad de los derechohabientes que respondieron a la encuesta de nivel de conocimientos en autocuidado

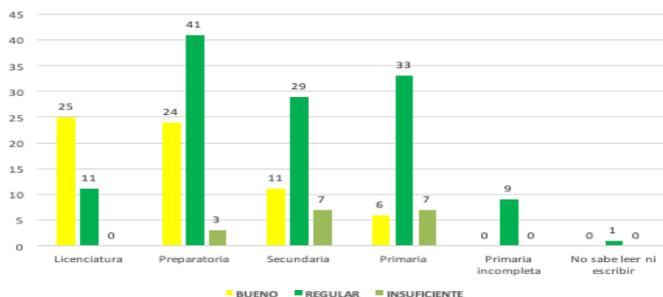


Considerando el número de aciertos en la evaluación hacia los derechohabientes, tienen un promedio de 7.34, s=2.2 y un rango de 1 a 12. El nivel de conocimientos es regular con 59.9 % (n=124) seguido de bueno con 31.9% (n=66). Ver Fig. 3 y está asociado al nivel de escolaridad del derechohabiente Se observa que existe una asociación entre el nivel de escolaridad y el nivel de conocimientos (n=207, X<sup>2</sup>, gl=10, p=0.005). Ver Fig. 4

**Fig. 3** Nivel de conocimientos de los derechohabientes que respondieron a la encuesta de nivel de conocimientos en autocuidado

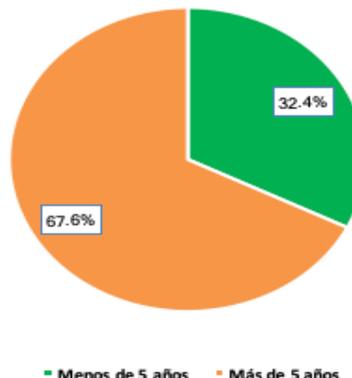


**Fig. 4** Nivel de escolaridad vs Nivel de conocimientos en autocuidado (n=207, X<sup>2</sup>, gl=10, p=0.005)



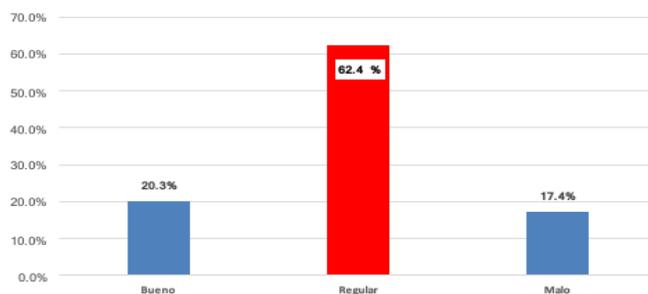
En relación con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus Tipo 2, tenemos un promedio de 11.65, s=9.0 y rango de 1 a 41 años. El 67.6% (n=140) tienen más de 5 años de evolución. Al buscar una asociación entre el nivel de conocimientos y el tener más de 5 años o igual vs menos de 5, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa (X<sup>2</sup>=5.040, gl=2, p=0.08). Ver Fig. 5

**Fig. 5** Tiempo de evolución de la DM2 en los derechohabientes que respondieron a la encuesta de nivel de conocimientos en autocuidado. (X<sup>2</sup>=5.040, gl=2, p=0.08)



Al final de la encuesta se les hizo una pregunta de cómo percibían el control de su enfermedad, el 62.3% (n=129) contestaron que lo consideraban regular. Ver Fig. 6

**Fig. 6** Percepción de control de la DM2 de derechohabientes que respondieron a la encuesta de nivel de conocimientos en autocuidado



**Discusión y Conclusión:**

En el presente estudio se incluyeron 207 derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 con un promedio de edad de 56.28 años, S=10.837 y Rango de 28 a 85 años. El 58.5 % (n=121) fueron mujeres. Mousavi<sup>31</sup> realizó un estudio con 384 pacientes diabéticos y no diabéticos encontrando una media del nivel de conocimiento sobre el tema de 12.13 (+3.84). En nuestro estudio fue de 7.34 (+2.2). Este autor deja claro que necesitamos aumentar el conocimiento y la actitud de los pacientes con diabetes sobre un estilo de vida saludable, que incluya ejercicio regular, una dieta saludable y pérdida de peso.

Baca y col<sup>32</sup>, realizó una encuesta descriptiva a 94 diabéticos hospitalizados en los servicios de medicina interna y cirugía del Hospital General Regional No. 1 de Culiacán Sinaloa y encontró que el 56% son del sexo masculino, con un promedio de 60 años (+12.36) y reporta que el Nivel de conocimiento del diabético sobre su auto cuidado fue insuficiente en un 79 %. Esto llama la atención, debido a que los pacientes hospitalizados pueden estarlo, por ya presentar complicaciones. En el caso de nuestros pacientes, son en la consulta de Medicina Familiar, es decir, primer nivel de atención y sin asegurar, ya que no se investigó, no tienen complicaciones. Pero el nivel que reflejaron fue un nivel de conocimiento en su autocuidado de regular, con 59.9% (n=124) seguido de bueno con 31.9% (n=66).

En relación con la escolaridad de los derechohabientes observamos que el 32.9 % (n=68) tiene preparatoria y el 22.7% secundaria (n=47) y sí encontramos que existe una asociación con el nivel de escolaridad y el nivel de conocimientos (n=207, X<sup>2</sup>, gl=10, p=0.005). Sin embargo, se requieren más estudios que validen esta información, pero, sobre todo considerar que no en todos los casos un nivel de escolaridad alto está asociado con un buen o excelente control, ya que existen otro tipo de factores socioculturales que influyen en el autocuidado. Lo que sí es definitivo, es tener en cuenta a derechohabientes con niveles de escolaridad bajos y enfocar una intervención con capacitación para que desarrollen la primera competencia (el saber), y aún más allá, voltear a ver paciente con prediabéticos, para que reciba mayor capacitación y que pueda integrar el autocuidado para el control de su enfermedad; aspectos nutricionales, actividad física y pérdida de peso, y de esta forma, prevenir el desarrollo de la Diabetes Mellitus, sus complicaciones y una mejor calidad de vida.

Asim y col,<sup>33</sup> incluyó una buena muestra de 942 pacientes con diabetes y reporta una puntuación media global de conocimiento de 13,3 (±3,2), pero la mayoría de los pacientes (66,1%) tenían un conocimiento promedio de la diabetes, mientras que el 29.2% tenía bajo conocimiento y el 4,7% tenía un alto conocimiento. También encuentra asociaciones significativas con altos niveles educativos y con la duración de la Diabetes Mellitus, considerando grupo de corte de 10 años de evolución. Sin embargo, en nuestro caso consideramos 5 años como punto de corte y no encontramos asociación (X<sup>2</sup>=5.040, gl=2, p=0.08). Pero esto nos deja entrever, que el tiempo de evolución de los pacientes estudiados sean una oportunidad para que conforme transcurran los años de tener una enfermedad crónica sea una oportunidad para informarse, capacitarse y educarse en el autocuidado de la enfermedad que padezca. Pero por el otro lado, los Sistemas de Salud deben enfocar sus esfuerzos y recursos financieros a adoptar programas (como el de Wagner) o crear programas, que capaciten para mejorar los conocimientos en autocuidado e implementar intervenciones que promuevan y modifiquen el autocuidado de los derechohabientes e impacten en la disminución de hospitalizaciones, por las complicaciones, menores costos de atención y una real disminución en la prevalencia de las enfermedades crónicas.

Al final de la encuesta, se les hizo una pregunta de cómo percibían el control de su enfermedad, el 62.3% (n=129) contestaron que lo consideraban regular, 20.3 % buen control y el 14.4% se percibían con mal control. Esta pregunta la consideramos importante porque, por lo menos en nuestro medio, los pacientes diabéticos se perciben y consideran estar controlados, si no presentan síntomas o molestias, lo que conlleva a que tengan una falsa seguridad y tiene como consecuencia practicar poco el automonitoreo, que si les daría un percepción real de su control y debería estar integrado como parte de su control y seguimiento.

En conclusión el nivel de conocimiento en autocuidado de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 es regular y necesario implementar estrategias de intervención que mejoren, de parte de los pacientes, su autocuidado.

#### Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes 2016. Parte 1. Carga Mundial de la Diabetes. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>.
2. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants.
3. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 Informe Final de Resultados.
4. HH Rojas-Martínez R, Basto-Abreu A, Aguilar-Salinas CA, Zárate-Rojas E, y col. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. *Salud Publica Mex* 2018;60: 224-232.
5. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Informe por entidades federativas. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/index.php>
6. Organización Mundial de la Salud. Global report on diabetes. 2016. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf)
7. Fundación midete. Asumiendo el control de la Diabetes. 2016. [https://www.cronica.com.mx/notas-asumiendo\\_el\\_control\\_de\\_la\\_diabetes-992678-2016.html](https://www.cronica.com.mx/notas-asumiendo_el_control_de_la_diabetes-992678-2016.html)
8. National Institute for Health and Care Excellence. NICE Pathways. Identifying and managing complications in adults with Type 2 diabetes.
9. Moxey PW, Gogalniceanu P, Hinchliffe RJ, Loftus IM, Jones KJ, Thompson MM, et al. Lower extremity amputations—a review of global variability in incidence. *Diabet Med.* 2011;28(10):1144-53
10. Boulton A, Vileikyte I, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet* 2005; 366:1719-24
11. Cisneros-González N, Ascencio-Montiel IJ, Libreros-Bango VN, et. al. Lower extremity amputation rates in diabetic patients. *Rev Med Inst Mex Seg Soc* 2016;54(4):472-9.
12. Gil-Velázquez L, Sil-Acosta M, Aguilar-Sánchez L, y col. Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* 2013; 51(1): 58-67.
13. Rodríguez Bolaños RA, Reynales Shigematsu LM, Jiménez Ruiz JA, y col. Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de microcosteo. *Rev Panam Salud Publica.* 2010;28(6):412-20.
14. Lorig KR, Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med.* 2003;26: 1-7.
15. World Health Organization. Health Promotion Glossary. Geneva: Division of Health Promotion, Education and Communications (HPR)/Health Education and Health Promotion Unit; 1998.
16. European Network on Patient Empowerment. Patient empowerment – living with chronic disease; 2012. (Consultado el 3 Oct 2020).
17. Panamericana de la Salud y la OMS. Cuidados Innovadores para las condiciones crónicas. Organización y prestación de atención de alta calidad a las enfermedades crónicas no transmisibles en las Américas. 2013.
18. Wagner EH, Davis C, Schaefer J, Von Korff M, Austin B. A survey of leading chronic disease management programs: are they consistent with the literature? *Manag Care Q.* 1999;7(3):56-66.
19. Wagner E, Glasgow RE, Davis C, Bonomi AE, Provost L, McCulloch D, et al. Quality improvement in chronic illness care: a collaborative approach. *Jt Comm J Qual Improv.* 2001;27(2):63-80.
20. Glasgow RE, Davis CL, Funnell MM, Beck A. Implementing practical interventions to support chronic illness self-management. *Jt Comm J Qual Saf.* 2003;29(11):563-74.
21. Stanford University School of Medicine. Chronic Disease Self-Management Program [Internet]. Palo Alto, CA: Stanford University; c2012.
22. Fu D, Ding Y, McGowan P, et al. Qualitative evaluation of Chronic Disease Self Management Program (CDSMP) in Shanghai. *Patient Education and Counseling* 2006;61: 389-396.
23. Organización Mundial de la Salud. Impact of out-of-pocket payments for treatment of non-communicable diseases in developing countries: a review of literature. Discussion Paper No. 2. Geneva: WHO; 2011.
24. Secretaría de Salud de México. Socios por la Prevención. UNEMES. Enfermedades Crónicas. Ciudad de México, 2008. <https://www.gob.mx/salud/documentos/manual-de-implementacion-uneme-ec>
25. Instituto Nacional de Salud Pública. Evaluación de las Unidades de Especialidades Médicas de Enfermedades Crónicas (UNEMES-EC). 2012.
26. Barceló A, Caffero E, de Boer M, Escobar Mesa A, García López M, Jiménez RA, et al. Using collaborative learning to improve diabetes care and outcomes: the VIDA project. *Prim Care Diabetes.* 2010;4(3):145-53.
27. Rogers AE, Kennedy AP, Bower PJ, et al. The United Kingdom Expert Patients Programme: results and implications from a national evaluation. *Med J Aust.* 2008;189 (10 Suppl):S21-4.
28. Gordon C, Galloway T. Review of findings on Chronic Disease Self-Management Program (CDSMP) outcomes: physical, emotional & health-related quality of life, healthcare utilization and costs. 2008. [https://selfmanagementresource.com/wp-content/uploads/Review\\_Findings\\_CDSMP\\_Outcomes\\_8\\_08.pdf](https://selfmanagementresource.com/wp-content/uploads/Review_Findings_CDSMP_Outcomes_8_08.pdf)
29. Chodosh J, Morton SC, Mojica W, et al. Meta-analysis: chronic disease self-management programs for older adults. *Ann Intern Med.* 2005;143: 427-38.
30. Foster G, Taylor SJ, Eldridge SE, et al. Self-management education programmes by lay leaders for people with chronic conditions. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;4. CD005108.
31. Mousavi F, Shojaei P. Knowledge, Attitude, and Practice of Diabetes Mellitus. *Thrita.* 2021 June; 10(1): e114088. doi: 10.5812/thrita.114088.
32. Baca-Martínez B, Bastidas LM, Aguilar MR, y col. Nivel de conocimientos del diabético sobre su auto cuidado. *Enfermería Global* 2008 (13): 1-13. ISSN 1695-6141.
33. Asim M, Zowgar AM, Siddiqui MI, Khalid MM. Level of diabetes knowledge among adult patients with diabetes using diabetes knowledge test. *Saudi Med J* 2018; Vol. 39 (2):161-168. doi: 10.15537/smj.2017.2.21343

